

Structure-based sequence homology alignment of bromodomains

ZA Loop

		720	α_2	740	760	α_A	780	α_B	800	α_C	820
hsP/CAP	719-	SKERDFOQYSTKLSSTLQVISHQ	.	SAMPME. PYRTE. AFGYEVTRSP..	MELATMNSERLKNR..	YYSSKULPMDQYPTTKEKAP..	ESTYCAANLLEKPTPSKTYEKG	.	.	.	-828
hsGCN5	363-	GKEDKOPDOLYTTKLNLQIISHE	.	SAMPME. PYKSE.. AFDYEVTRSP..	IKDVKLTKLRR..	YYVTRRLPVADLQYTLKQSR..	DSFICRCAALKEKPTPKRG	-472			
ttP55	280-	LAKSKERSPNLOCANWENMEEHKG	.	S. WPLD.. PVNKDD.. VPDYDVITDP..	IKDVKLTKLRR..	QVDRQEQEYDPEVTPYKRG	QVDRQEQEYDPEVTPYKRG	-388			
scGCN5	324-	AQPPIRGCFDAALQNLTELQHQA	.	AAWPPLQ.. PVNKEE.. VPDYDFAKEP..	IKDVKLTKLRR..	QVDRQEQEYDPEVTPYKRG	QVDRQEQEYDPEVTPYKRG	-432			
hsP300	1046-	KKIFK. PELLQLQALPTEBALTRQ	.	PESLPQPO.. PWDPOULLGIPDYLKVSP..	MELATMNSERLKNR..	QVDRQEQEYDPEVTPYKRG	QVDRQEQEYDPEVTPYKRG	-1157			
hsCBP	1082-	KKIFK. PELLQLQALPTEBALTRQ	.	PESLPQPO.. PWDPOULLGIPDYLKVSP..	MELATMNSERLKNR..	QVDRQEQEYDPEVTPYKRG	QVDRQEQEYDPEVTPYKRG	-1193			
nmCBP	1083-	KKIFK. PELLQLQALPTEBALTRQ	.	PESLPQPO.. PWDPOULLGIPDYLKVSP..	MELATMNSERLKNR..	QVDRQEQEYDPEVTPYKRG	QVDRQEQEYDPEVTPYKRG	-1193			
ceyN1	861-	DTVFS.. QBDLXFLPFWEDQSF..	.	DAAPPRV.. PVDAKLLNLPDHFETIKP..	MELATMNSERLKNR..	QVDRQEQEYDPEVTPYKRG	QVDRQEQEYDPEVTPYKRG	-1193			
hsCCG1-1	1376-	RRTDPMWLSLTSYDQR	.	PNTYPPHT.. PUNAKV.. VDQYKLTRP..	MELATMNSERLKNR..	LIPSKGEPALEEVQASATKCP..	LSKTSKTSKLAEVPTDQPM	-971			
msCCG1-1	1371-	RRTDPMWLSLTSYDQR	.	PNTYPPHT.. PUNAKV.. VDQYKLTRP..	MELATMNSERLKNR..	LIPSKGEPALEEVQASATKCP..	LSKTSKTSKLAEVPTDQPM	-971			
hsCCG1-2	1498-	LJDDDDQAPSFILANLYTQRMV	.	PSWMPHH.. PVNKKF.. VDQYKIVNP..	MELATMNSERLKNR..	LIPSKGEPALEEVQASATKCP..	LSKTSKTSKLAEVPTDQPM	-1485			
msCCG1-2	1493-	LJDDDDQAPSFILANLYTQRMV	.	PSWMPHH.. PVNKKF.. VDQYKIVNP..	MELATMNSERLKNR..	LIPSKGEPALEEVQASATKCP..	LSKTSKTSKLAEVPTDQPM	-1480			
hsRing3-1	24-	KPCRVY.. NOLQYKTVYVNLQH	.	PANPPRO.. PVDAVKLGIPDZHIIKOP..	MELATMNSERLKNR..	LSKTSKTSKLAEVPTDQPM	LSKTSKTSKLAEVPTDQPM	-1608			
hsORFX-1	31-	KGKRT.. NOLQYKTVYVNLQH	.	FANPPYO.. PVDAKLNLPDZHIIKOP..	MELATMNSERLKNR..	LSKTSKTSKLAEVPTDQPM	LSKTSKTSKLAEVPTDQPM	-1334			
dmsFH-1	31-	KGKRT.. NOLQYKTVYVNLQH	.	FANPPYO.. PVDAKLNLPDZHIIKOP..	MELATMNSERLKNR..	LSKTSKTSKLAEVPTDQPM	LSKTSKTSKLAEVPTDQPM	-141			
scBDF1-1	148-	NPIPHQHCKHALLATVAVRLK..	.	PSHPTQO.. PVDAKLNLPDZHIIKOP..	MELATMNSERLKNR..	LSKTSKTSKLAEVPTDQPM	LSKTSKTSKLAEVPTDQPM	-141			
hsRing3-2	295-	KGKUS.. RQKHCNDLNLQEMUSKH	.	DARPLQ.. PVDPYKLODIPYKIVKRP..	MELATMNSERLKNR..	LSKTSKTSKLAEVPTDQPM	LSKTSKTSKLAEVPTDQPM	-236			
hsORFX-2	304-	KGKUS.. RQKHCNDLNLQEMUSKH	.	ANAYANPPK.. PVDAASGLGHQDHFETIKP..	MELATMNSERLKNR..	LSKTSKTSKLAEVPTDQPM	LSKTSKTSKLAEVPTDQPM	-407			
dmsFH-2	473-	NKEKUS.. DALASCRELLAEPSTQH..	.	ANAYANPPK.. PVDAASGLGHQDHFETIKP..	MELATMNSERLKNR..	LSKTSKTSKLAEVPTDQPM	LSKTSKTSKLAEVPTDQPM	-416			
SCBDF1-2	311-	KSKRQ.. QAMKPCSVKELMNRH	.	SGYANPPK.. PVDAEMLGLHDYHDIKHP..	MELATMNSERLKNR..	LSKTSKTSKLAEVPTDQPM	LSKTSKTSKLAEVPTDQPM	-385			
hsRing3-2	594-	HEMOLTP.. LILLRTTLDQSTEDC	.	NISPE.. PVPLSE.. VDQYLHIIKPP..	MELATMNSERLKNR..	LSKTSKTSKLAEVPTDQPM	LSKTSKTSKLAEVPTDQPM	-423			
hsSMA1	41-	SEDQEAIGAQKIMKAKMAYRAA	.	MIFPTKONLEAY..	MELATMNSERLKNR..	LSKTSKTSKLAEVPTDQPM	LSKTSKTSKLAEVPTDQPM	-733			
99PB1-1	174-	NLPTVDPDIAHCHELVNTIRDQ	.	GRULCEFLTRPKR..	MELATMNSERLKNR..	LSKTSKTSKLAEVPTDQPM	LSKTSKTSKLAEVPTDQPM	-706			
99PB1-2	374-	SPSPGL.. KETLQOLLEAVATV..	.	OPIYEVYVSP..	MELATMNSERLKNR..	LSKTSKTSKLAEVPTDQPM	LSKTSKTSKLAEVPTDQPM	-153			
99PB1-3	411-	TSFMDTSNPIYQYDVTOSCRNQ	.	SGRULSELFLQKSKV..	MELATMNSERLKNR..	LSKTSKTSKLAEVPTDQPM	LSKTSKTSKLAEVPTDQPM	-285			
99PB1-4	511-	SKNNHKKJQKMLYNAVEARESTQ	.	QIISPFPTQFISPKK..	MELATMNSERLKNR..	LSKTSKTSKLAEVPTDQPM	LSKTSKTSKLAEVPTDQPM	-486			
99PB1-5	641-	KKSXYMMTPQOKLNNEVYPAVNTYD	.	QIRLCLDULPMVSKKD..	MELATMNSERLKNR..	LSKTSKTSKLAEVPTDQPM	LSKTSKTSKLAEVPTDQPM	-624			
SPBRO-1	5-	HNAAPDKTICKPDKPELLEAVLGKDN	.	GRPDIDFELPSKRY..	MELATMNSERLKNR..	LSKTSKTSKLAEVPTDQPM	LSKTSKTSKLAEVPTDQPM	-762			
SPBRO-2	138-	GTMFDIVYKVNQILDAHEKEDQ	.	GRFLIDITDPLSKRL..	MELATMNSERLKNR..	LSKTSKTSKLAEVPTDQPM	LSKTSKTSKLAEVPTDQPM	-762			
ssNF2a	1377-	SPNPPLKTQMPKLIQDVTYKQSS	.	GRISEVFTQPLSKR..	MELATMNSERLKNR..	LSKTSKTSKLAEVPTDQPM	LSKTSKTSKLAEVPTDQPM	-117			
hsBRG1	1418-	SPNPPLKTQMPKLIQDVTYKQSS	.	GRISEVFTQPLSKR..	MELATMNSERLKNR..	LSKTSKTSKLAEVPTDQPM	LSKTSKTSKLAEVPTDQPM	-1489			
99BRG1	1373-	SPNPPLKTQMPKLIQDVTYKQSS	.	GRISEVFTQPLSKR..	MELATMNSERLKNR..	LSKTSKTSKLAEVPTDQPM	LSKTSKTSKLAEVPTDQPM	-1531			
99BRG1	1436-	SPNPPLKTQMPKLIQDVTYKQSS	.	GRISEVFTQPLSKR..	MELATMNSERLKNR..	LSKTSKTSKLAEVPTDQPM	LSKTSKTSKLAEVPTDQPM	-1485			
hsTIF1b	694-	AKLSPANCRCVLLAUPCIE	.	PCRPLHOL.. ATDSTF.. SLDQ.. PGSTL.. QLGR.. QKELSPPS..	MELATMNSERLKNR..	LSKTSKTSKLAEVPTDQPM	LSKTSKTSKLAEVPTDQPM	-1549			
mtTIF1b	694-	AKLSPANCRCVLLAUPCIE	.	PCRPLHOL.. ATDSTP.. SMEQ.. PGSTL.. QLGR.. QKELSPPS..	MELATMNSERLKNR..	LSKTSKTSKLAEVPTDQPM	LSKTSKTSKLAEVPTDQPM	-798			
mtTIF1a	865-	TKLUTPDIRKRCVLLAUPCIE	.	MSLAPOD.. PVPLT.. VDQYKIKNP..	MELATMNSERLKNR..	LSKTSKTSKLAEVPTDQPM	LSKTSKTSKLAEVPTDQPM	-798			
											-972

BEST AVAILABLE COPY

Figure 1

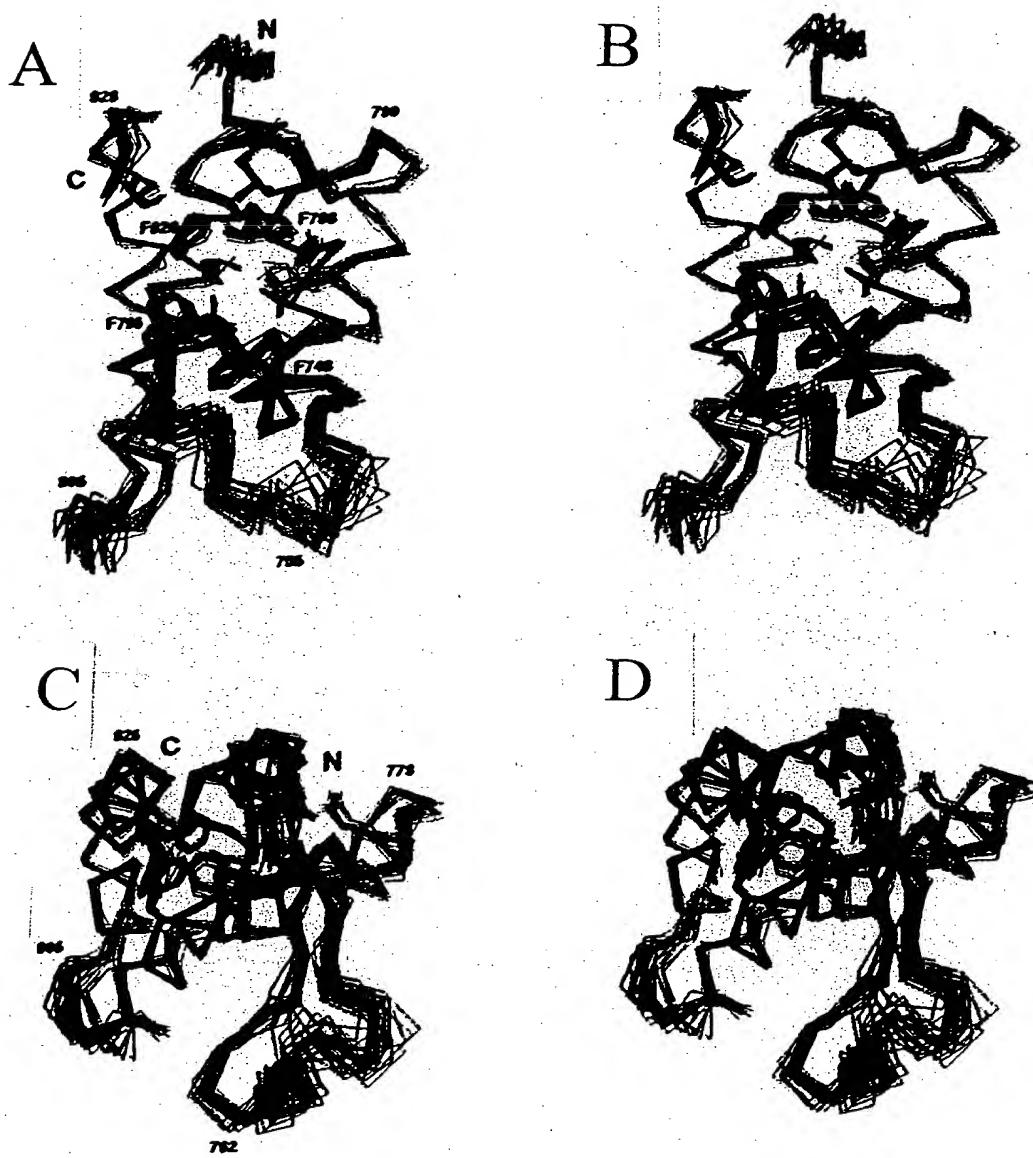


Figure 2A-2D

Three-Dimensional Structure of the P/CAF Bromodomain

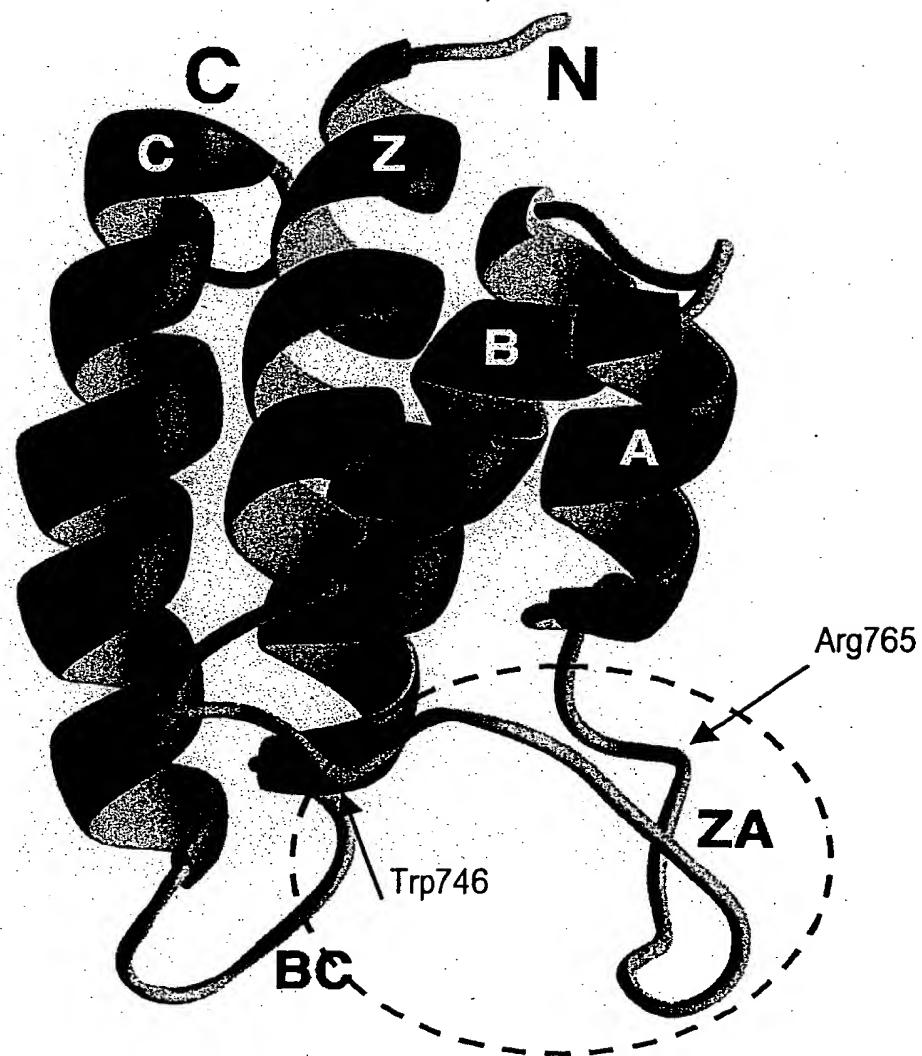
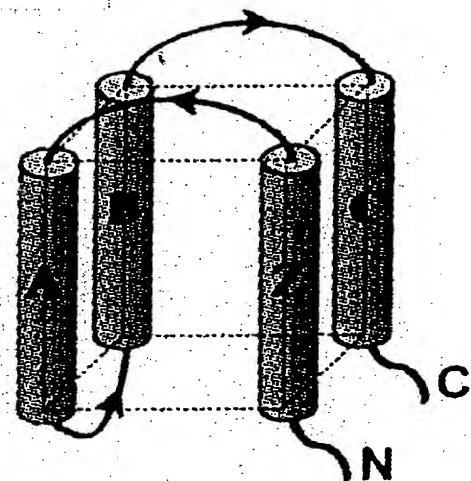


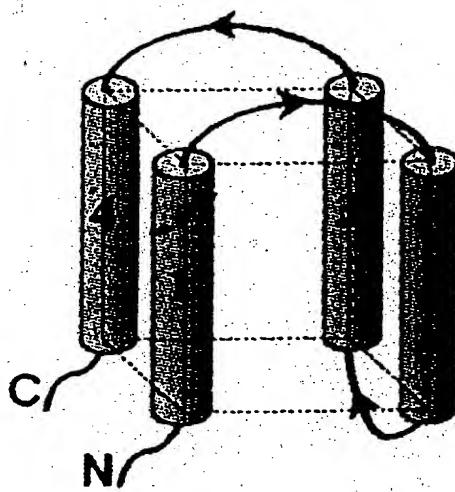
Figure 2E

F



Left-handed bundle

G



Right-handed bundle

Figure 2F-2G

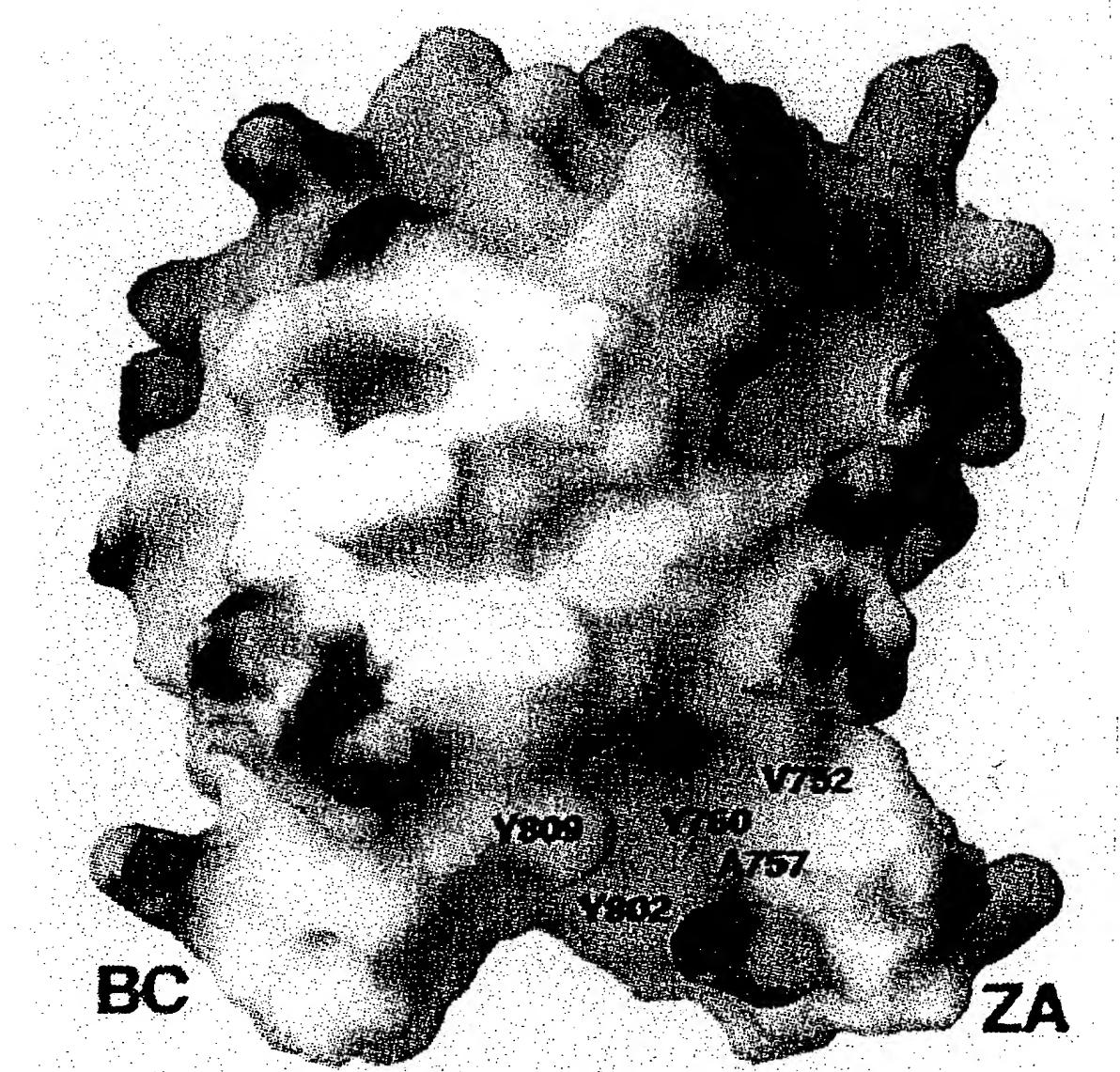


Figure 2H

2459-1-003 (Sheet 6 of 9)

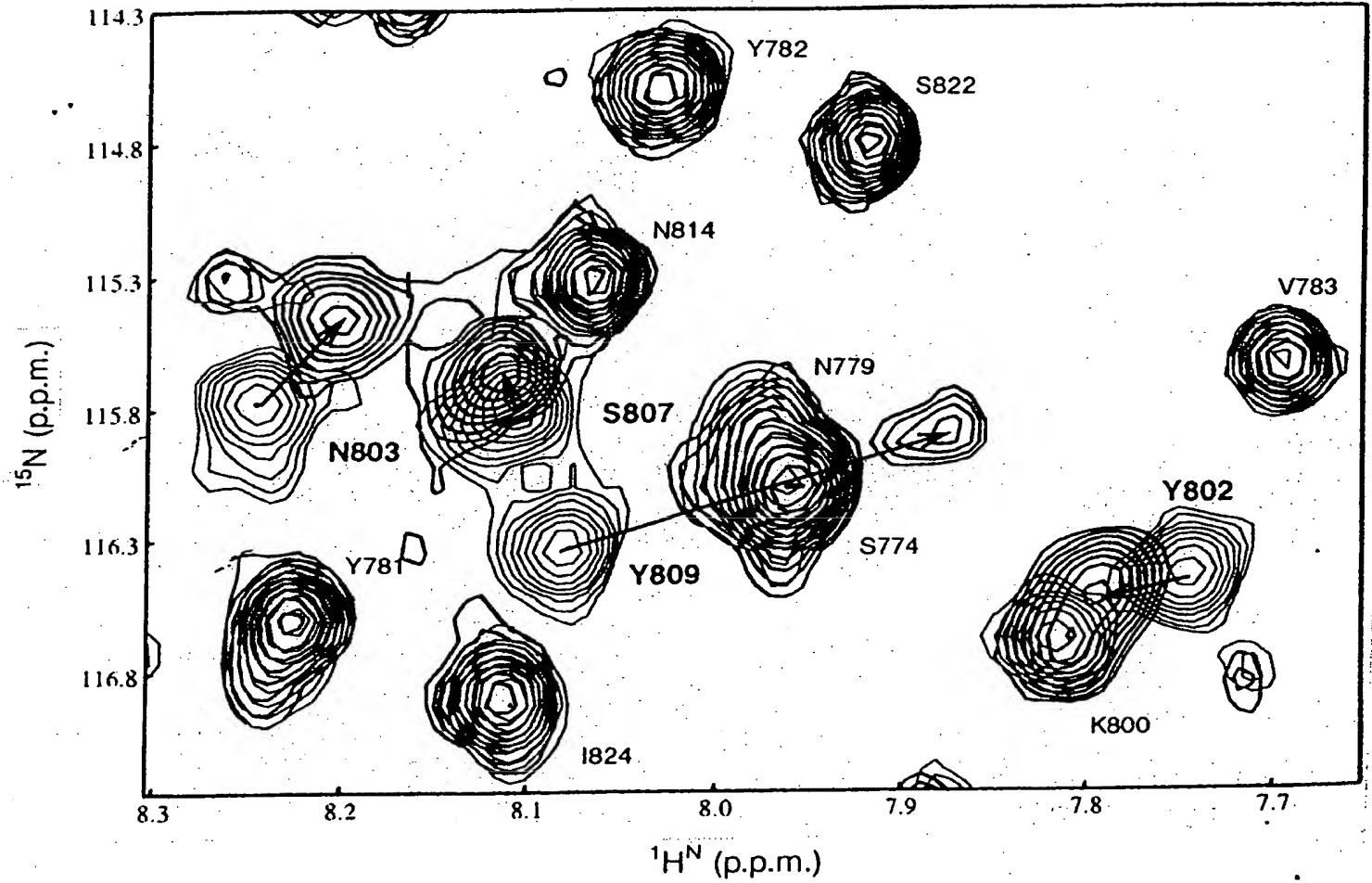


Figure 3A

BEST AVAILABLE COPY

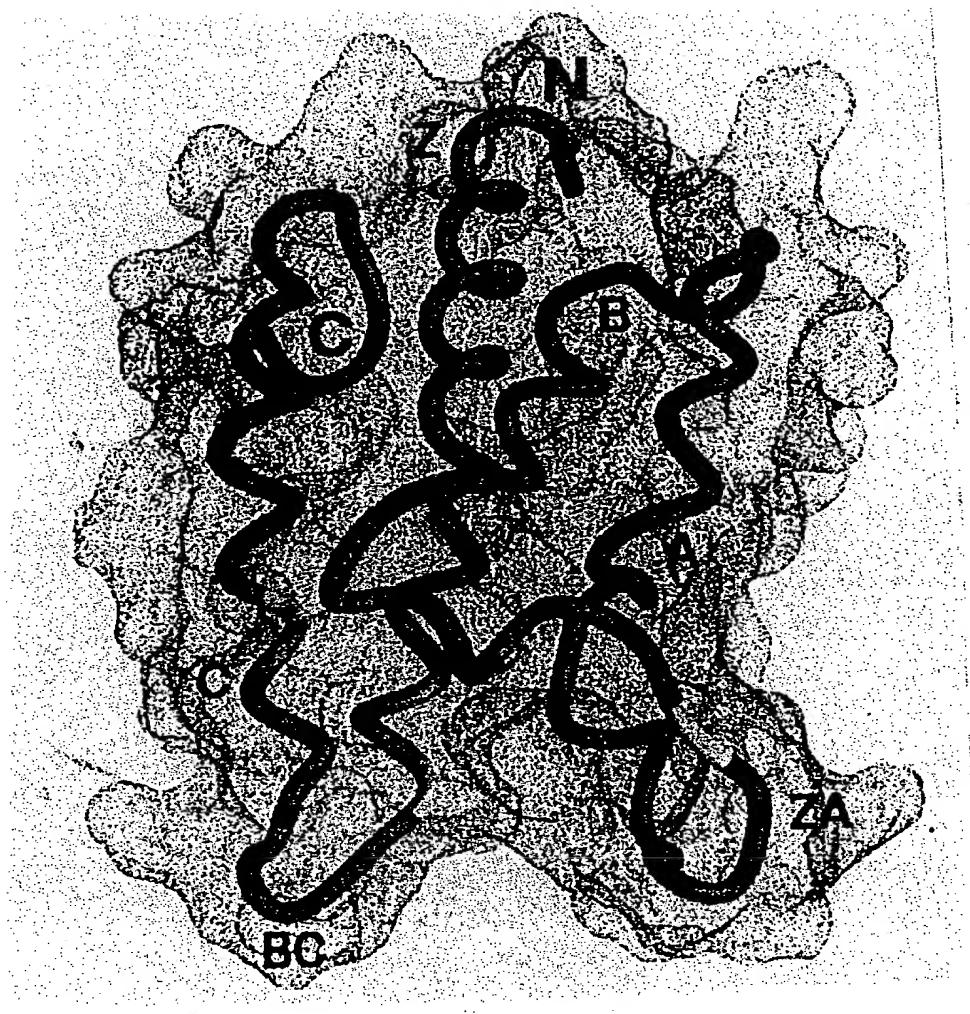
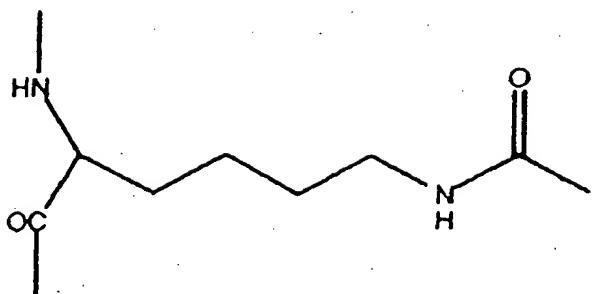
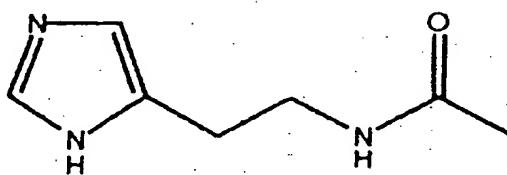


Figure 3B

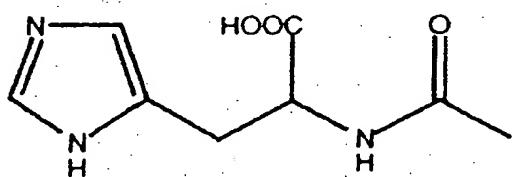
BEST AVAILABLE COPY



N^{ϵ} -acetyl-lysine



N^{ω} -acetyl-histamine



N^{α} -acetyl-histidine

Figure 3C

BEST AVAILABLE COPY

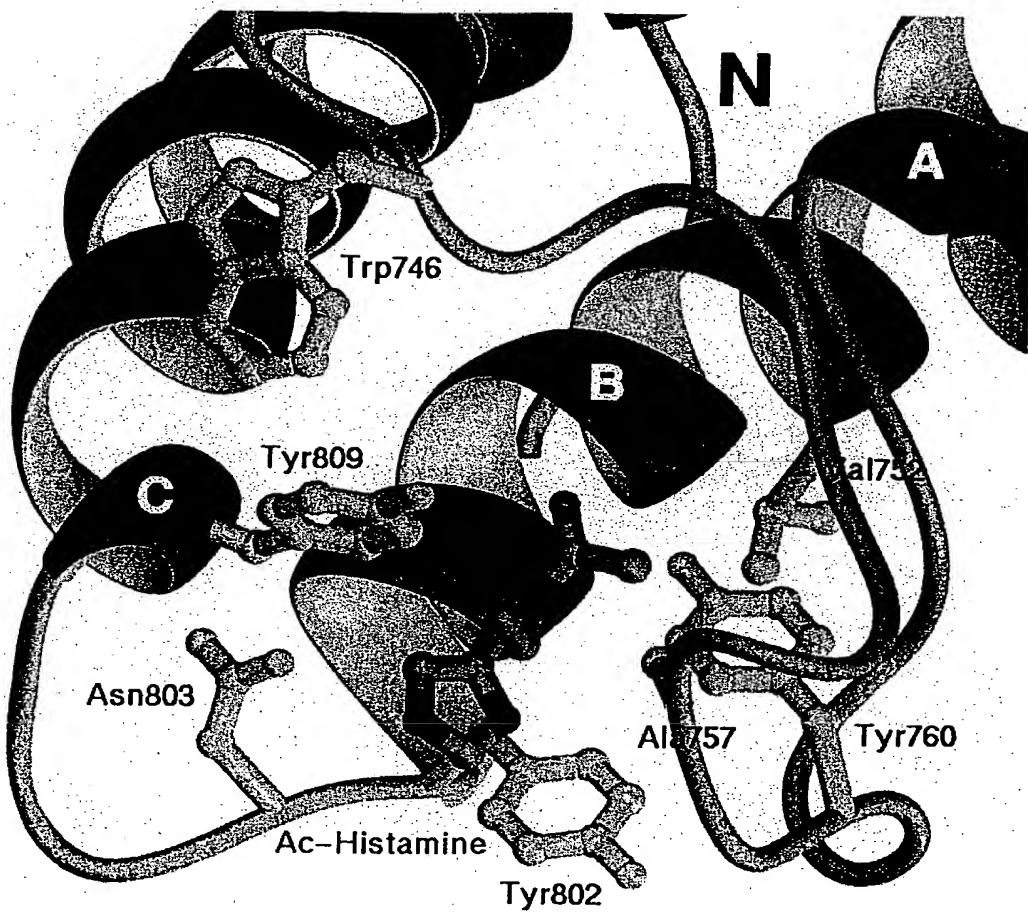


Figure 4